

## Crescimento inicial de clones de eucalipto em Vilhena, RO

Henrique Nery Cipriani<sup>1</sup>  
Abadio Hermes Vieira<sup>2</sup>  
Vicente de Paulo Campos Godinho<sup>3</sup>

### Introdução

O plantio de árvores em Rondônia tem se intensificado nos últimos anos, sendo a região sul do estado a que concentra as maiores extensões de florestas plantadas. A silvicultura na região iniciou-se há mais de 20 anos, sendo os eucaliptos as principais espécies cultivadas. Os eucaliptais são destinados, principalmente, para lenha, postes e estacas.

Há grande diversidade de materiais plantados, entre clones e procedências seminais, porém são poucos os registros disponíveis sobre o crescimento de eucaliptos em todo o estado de Rondônia. Informações sobre o desempenho de eucaliptos são importantes para orientar os produtores sobre a escolha dos materiais de maior adaptação e sobre a expectativa de rendimento com a cultura, além de subsidiarem comparações com outras regiões e procedências. Visando preencher um pouco essa lacuna, este comunicado apresenta resultados de crescimento de clones de eucalipto em Vilhena, RO.

### Áreas de estudo

Foram avaliados plantios clonais de eucalipto em duas localidades: campo experimental da Embrapa Rondônia (CEVI) e Fazenda Londrina, ambos localizados no

Município de Vilhena, na região sul do Estado de Rondônia. O clima da região é do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, ou seja, tropical úmido com estação seca de inverno. A pluviosidade anual média é de 2.200 mm, temperatura média anual de 24,6 °C e umidade relativa do ar média de 74%. Fragmentos de cerrado compõem a principal vegetação nativa remanescente.

Os plantios do CEVI estão localizados à latitude 12°45' Sul, longitude 60°08' Oeste e 600 m de altitude. Os plantios foram instalados em outubro de 2009, sobre um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, adotando-se espaçamento de 3,0 m x 3,0 m, e ocupam uma área de 0,8 ha. Os clones utilizados foram: H13 (*Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*), I144 (*E. urophylla*), GG100 (*E. urophylla*) e GG702 (*E. urophylla*). As avaliações foram feitas aos 9, 25 e 37 meses após o plantio.

Os plantios da Fazenda Londrina estão localizados à latitude 12°37' Sul, longitude 60°21' Oeste e 510 m de altitude. Na fazenda predominam Neossolos Quartzarênicos órticos e Latossolos Vermelho-Amarelos distróficos. Os plantios foram instalados em dezembro de 2009, adotando-se espaçamento de 3,0 m x 3,0 m, e ocupam uma área de 62 ha. Os clones utilizados foram: AT02 (*E. grandis* x *E. urophylla*), H15 (*E. grandis* x *E. urophylla*), H13 e GG100. A avaliação foi feita aos 34 meses após o plantio.

<sup>1</sup> Engenheiro Florestal, M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, [henrique.cipriani@embrapa.br](mailto:henrique.cipriani@embrapa.br)

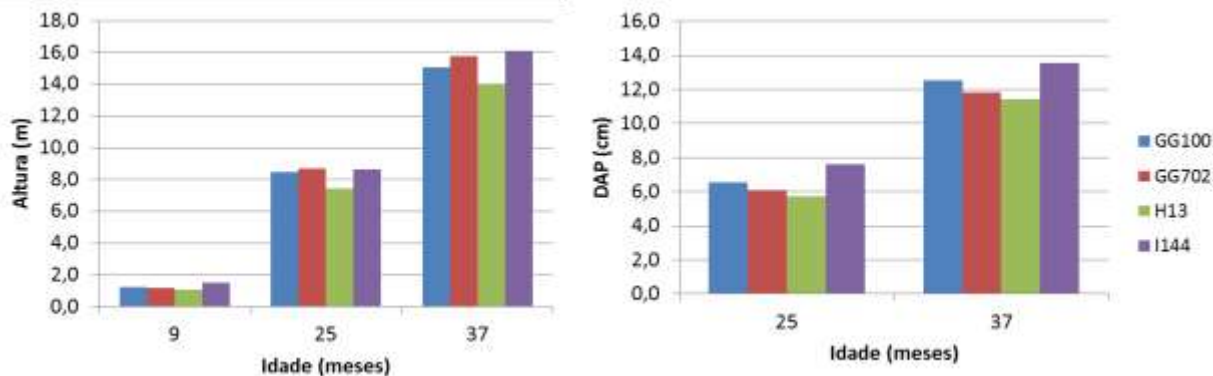
<sup>2</sup> Engenheiro Florestal, M.Sc. em Ciência Florestal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, [abadio.vieira@embrapa.br](mailto:abadio.vieira@embrapa.br)

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO, [vicente.godinho@embrapa.br](mailto:vicente.godinho@embrapa.br)

## Resultados

### CEVI

Os clones apresentaram baixo crescimento em altura aos nove meses de idade, com média de 1,2 m (Figura 1). Aos 25 e 37 meses, mostraram



**Figura 1.** Altura e diâmetro à altura do peito (DAP) de clones de eucalipto na Embrapa Rondônia, Vilhena, RO, em função da idade.  
Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação ao diâmetro à altura do peito (DAP), houve incremento de quase 90% entre as avaliações aos 25 (6,5 cm) e 37 (12,3 cm) meses de idade (Figura 1). Aos 37 meses, o maior DAP médio (13,6 cm) foi observado para o clone I144, e o menor (11,4 cm), para o H13. Apesar da pequena diferença numérica, vale ressaltar que o diâmetro exerce grande influência sobre o volume da árvore. Essa influência pode ser verificada nos valores estimados para os volumes dos diferentes clones (Tabela 1). A diferença entre a altura e o diâmetro do H13 (menor volume) e do I144 (maior volume), por exemplo, foi de apenas 13% e 16%, respectivamente; porém, a diferença entre os volumes foi de 38% ( $49,39 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ ).

**Tabela 1.** Diâmetro à altura do peito (DAP), altura, volume e incremento volumétrico médio anual (IMA) de clones de eucalipto, aos 37 meses após o plantio, na Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

Clone	DAP	Altura	Volume		IMA
	cm	m	$\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}^*$	$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$	
GG100	12,5	15,0	0,09277	103,07	33,43
GG702	11,8	15,8	0,08642	96,03	31,14
H13	11,4	14,0	0,07148	79,42	25,76
I144	13,6	16,1	0,11593	128,81	41,78
Média	12,3	15,2	0,09165	101,83	33,03

\* Volume ( $\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}$ ) =  $[(\pi \text{DAP}^2)/40.000] \times \text{Altura} \times 0,5$ .

Fonte: Elaborada pelos autores.

### Fazenda Londrina

De modo geral, o crescimento dos eucaliptos na Fazenda Londrina foi próximo ao observado no CEVI (Tabela 2). Como observado no CEVI, o clone que apresentou menor crescimento foi o H13, porém, seu volume foi 17% superior na Fazenda Londrina. O

recuperação do crescimento, com médias de 8,2 e 15,2 m, respectivamente. O clone com a maior altura aos 37 meses foi o GG702, com 15,8 m, sendo 1,8 m mais alto que o H13, o clone com a menor altura.

clone que apresentou maior incremento volumétrico anual (IMA) foi o GG100, com  $45,08 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ , um valor alto para um plantio com menos de três anos de idade.

**Tabela 2.** Diâmetro à altura do peito (DAP), altura, volume e incremento volumétrico médio anual (IMA) de clones de eucalipto, aos 34 meses após o plantio, na Fazenda Londrina, Vilhena, RO.

Clone	DAP	Altura	Volume		IMA
	cm	m	$\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}^*$	$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$	
AT02	12,2	15,1	0,08897	98,86	34,75
GG100	12,7	18,1	0,11539	128,21	45,08
H13	11,1	16,5	0,07971	88,56	31,14
H15	11,3	15,3	0,07695	85,50	30,06
Média	11,8	16,2	0,09025	100,28	35,26

\* Volume ( $\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}$ ) =  $[(\pi \text{DAP}^2)/40.000] \times \text{Altura} \times 0,5$ .

Fonte: Elaborada pelos autores.

## Considerações

De maneira geral, todos os clones avaliados apresentaram crescimento satisfatório, considerando-se as avaliações mais recentes. Vale ressaltar que os povoamentos estão na fase de maior crescimento, pois, normalmente, o máximo IMA é observado entre 6 e 10 anos após o plantio (RODRIGUEZ et al., 1997). Mesmo o H13 no CEVI, que apresentou o menor IMA, pode mostrar boa produtividade na idade de corte. Destaca-se o crescimento do clone I144, no CEVI, e do GG100, na Fazenda Londrina, ambos com IMA superior a  $40 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ . É importante continuar o monitoramento dos plantios até a idade de corte, a fim de se confirmarem as expectativas de produtividade.

Todos os clones avaliados são da espécie *E. urophylla* ou híbridos de *E. grandis* x *E. urophylla* (urograndis), mostrando que materiais dessas procedências têm potencial para cultivo na região sul de Rondônia, como sugerido por Ferreira e Silva (2004) e Cipriani et al. (2012). Porém, há muitas outras espécies de eucaliptos com potencial para desenvolvimento na região, e que se diferenciam pela maior resistência à podridão do cancro, ferrugem e outras doenças de regiões tropicais. Além disso, em plantios extensos, não é recomendado a utilização de poucos clones, como forma de prevenção contra ataques de pragas, doenças, ou mesmo estresses abióticos, como observado para o híbrido *E. grandis* x *E. camaldulensis* (CIPRIANI et al., 2012). Assim, continua sendo importante avaliar o crescimento de outros eucaliptos em diferentes regiões do estado, como subsídio para a eucaliptocultura em Rondônia.

## Agradecimentos

Aos irmãos Batista e à Associação dos Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas de Rondônia (ARFLORA) por viabilizarem o estudo na Fazenda Londrina. Aos revisores deste comunicado pelas contribuições.

## Referências

CIPRIANI, H. N.; VIEIRA, A. H.; MENDES, A. M.; MARCOLAN, A. L. Seca de ponteiros do eucalipto em Rondônia: considerações sobre a escolha de clones para o estado. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2012. 4p. (Embrapa Rondônia. Comunicado Técnico, 378).

FERREIRA, C. A.; SILVA, H. D. da. *Eucalyptus para a Região Amazônica, estados de Rondônia e Acre*. Colombo: Embrapa Florestas, 2004. 4 p. (Embrapa Florestas. Comunicado técnico, 116).

RODRIGUEZ, L. C. E.; BUENO, A. R. S.; RODRIGUES, F. Rotações de eucaliptos mais longas: análise volumétrica e econômica. *Scientia Forestalis*, Piracicaba, n. 51, p. 15-28, 1997. Disponível em: <www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr51/cap2.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2013.

### Comunicado Técnico, 388

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

**BRASIL**  
PAZ E JUSTIÇA

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Rondônia**  
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127,  
CEP 76815-800, Porto Velho, RO  
Fone: (69)3901-2510, 3225-9387  
Telefax: (69)3222-0409  
[www.cpafo.embrapa.br](http://www.cpafo.embrapa.br)

1ª edição  
1ª impressão (2013): 100 exemplares

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Cléberson de Freitas Fernandes  
**Secretárias:** Marly de Souza Medeiros e  
Sílvia Maria Gonçalves Ferradaes  
**Membros:** Marília Locatelli  
Rodrigo Barros Rocha  
José Nilton Medeiros Costa  
Ana Karina Dias Salman  
Luiz Francisco Machado Pfeifer  
Fábio da Silva Barbieri  
Maria das Graças Rodrigues Ferreira

### Expediente

**Normalização:** Daniela Maciel  
**Revisão de texto:** Wilma Inês de França Araújo  
**Editoração eletrônica:** Marly de Souza Medeiros